ALLEGATO B

CAPITOLATO TECNICO

PER LA FORNITURA DI N. 3 + 3 AUTOBUS

di classe I secondo la direttiva 2001/85 CE,

alimentati a gasolio, a motore anteriore,

di lunghezza non superiore a 7.600 mm

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

PER ACCETTAZIONE DITTA OFFERENTE

.....

INDICE

ART. DESCRIZIONE PAG.

Art. 1 CARATTERISTICHE GENERALI....4
Art. 2 PROFILO DI MISSIONE 5
Art. 3 INDICAZIONI TECNICO FUNZIONALI....6
Art. 4 CONFIGURAZIONI....7
4.1 DIMENSIONI DEL VEICOLO 7
4.2 ARCHITETTURA DEL VEICOLO.... 7
4.3 ALTEZZA DEI GRADINI....7
4.4 PENDENZA DEL PAVIMENTO....7
4.5 CORRIDOIO....7
4.6 PORTE....7
Art. 5 COMPARTO PASSEGGERI....8
5.1 NUMERO DEI POSTI....8
5.2 POSTI A SEDERE E SEDILI PASSEGGERI....9
5.3 POSTI PASSEGGERI E SUPERFICIE DISPONIBILE....9
5.4 PASSEGGERI A RIDOTTA CAPACITA' MOTORIA DEAMBULANTI....9
5.5 CONDIZIONAMENTO DEL VEICOLO....9
5.6 DISPOSITIVO DI PRENOTAZIONE FERMATA....10
5.7 EMETTITRICE E CONVALIDATRICE TITOLI DI VIAGGIO....10
5.8 INDICAZIONI DI LINEA E DI PERCORSO....10
5.9 SISTEMA DI ALLARME PER MANOVRE IN RETROMARCIA....11
5.10 PULIBILITA'....11
Art. 6 POSTO GUIDA....11
6.1 STRUTTURA DI SEPARAZIONE....11
6.2 SBRINAMENTO E DISAPPANNAMENTO DEL PARABREZZA E VETRI LATERALI....11
6.3 SEDILE CONDUCENTE....12
6.4 CRUSCOTTO E SPERIMENTAZIONE....12
Art. 7 PRESTAZIONI....12
7.1 LIMITATORE DI VELOCITA' E ACCELERAZIONE....12
7.2 VELOCITA' COMMERCIALE....12
7.3 CONSUMO CONVENZIONALE DI COMBUSTIBILE....13
7.4 CONSUMO DI ADDITIVI....13
7.5 MANOVRABILITA'.... ..13
Art. 8 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE E ALL'IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO....13
8.1 MATERIALI....13
8.2 EMISSIONI ALLO SCARICO....13
8.3 RUMOROSITA' ESTERNA....13
8.4 RUMOROSITA' INTERNA....14
8.5 VIBRAZIONI....14
8.6 PROTEZIONI CONTRO GLI INCENDI....14
8.7 COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (EMC)....15
Art. 9 AUTOTELAIO....15
9.1 DEFINIZIONI....15
9.2 STRUTTURA PORTANTE....15
9.3 SOSPENSIONI....15
9.4 STERZO....16
9.5 PONTE E TRASMISSIONE....16
9.6 DISPOSITIVI DI FRENATURA....16
9.7 MOTORE TERMICO....17

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

PER ACCETTAZIONE DITTA OFFERENTE

.....

9.7.1 CARATTERISTICHE....17
9.7.2 RAFFREDDAMENTO....17
9.7.3 SCARICO....18
9.7.4 COMPARTO MOTORE....18
9.7.5 PRERISCALDAMENTO....18
9.8 CAMBIO VELOCITA'....19
9.9 LUBRIFICAZIONE....19
Art. 10 MODALITA' E LUOGO DI PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'IMPIANTO ELETTRICO....19
10.1 CARATTERISTICHE GENERALI....19
10.2 BATTERIE DI ACCUMULATORI....20
10.3 GRUPPO DI GENERAZIONE DI CORRENTE....20
10.4 DEVIATORE E SEZIONATORE....20
10.5 COMANDO CENTRALE DI EMERGENZA (CCE)....20
10.6 ILLUMINAZIONE INTERNA....20
10.7 DIAGNOSTICA....21
Art. 11 IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE....21
11.1 PRESCRIZIONI GENERALI....21
11.2 SERBATOIO....22
11.3 BOCCHETTONE....22
11.4 NICCHIA....22
11.5 PESCANTE....22
11.6 TUBAZIONI....22
Art. 12 CARROZZERIA....23
12.1 MATERIALI....23
12.2 RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI....23
12.3 VERNICIATURA....23
12.4 PADIGLIONE....24
12.5 SPORTELLI SULLE FIANCATE E TESTATE....24
12.5.1 CINEMATISMO DI APERTURA....24
12.5.2 DISPOSITIVI DI CHIUSURA/ APERTURA....24
12.6 PARAURTI....24
12.7 PAVIMENTO....25
12.8 PASSARUOTA....25
12.9 SUPERFICI VETRATE....25
Art. 13 IMPIANTI ALLESTIMENTO....25
13.1 MOZZI, CERCHI RUOTA E PNEUMATICI....25
13.2 DISPOSITIVI ATTI AL TRAINO....26
13.3 IMPIANTO AUDIO....26
13.4 CONTAPASSEGGERI....26
13.5 ACCESSORI....26
Art. 14 SISTEMI DI GESTIONE....27

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

PER ACCETTAZIONE DITTA OFFERENTE

.....

ART. 1 CARATTERISTICHE GENERALI

Costituisce oggetto del presente Capitolato la fornitura di autobus urbani corti di classe I secondo la direttiva 2001/85 CE, alimentati a gasolio, a motore anteriore di lunghezza non superiore a 7.600 mm, dotati di pedana manuale per accesso a persone con ridotta capacità motoria e di impianto di climatizzazione integrale, da adibire al servizio di trasporto pubblico del comune di Urbino

Tali veicoli dovranno:

1. essere conformi alle norme di legge ed ai regolamenti italiani in vigore laddove non in contraddizione con le normative della Comunità Europea, essere omologati alla circolazione come veicoli per il trasporto pubblico di persone ed idonei ad essere finanziati da parte della Regione Marche.

   In ogni caso, il Fornitore dovrà impegnarsi ad adeguare i veicoli a tutte le normative che entrassero in vigore sino al momento dell'immatricolazione dei veicoli stessi, senza alcun onere aggiuntivo per la Società Appaltante;
2. essere costruiti con materiali privi di componenti tossici (amianto, PFC, PCB, CFC, ecc.) secondo quanto prescritto dalle normative vigenti. A tale riguardo in sede di offerta dovrà essere presentata dichiarazione che attesti l'assenza di qualsiasi tipo di componente tossico;
3. presentare ottima protezione contro gli incendi con l'impiego, ovunque possibile ed in ordine prioritario, di materiali non infiammabili, autoestinguenti o a bassa velocità di propagazione di fiamma (comunque V < 100 mm/min), secondo quanto indicato dalle Norme Tecniche UNI 3795, CUNA NC 590-02 e dalla Direttiva 95/28/CE e relativi allegati. Il Fornitore dovrà tenere in adeguata evidenza il problema derivante dell'adozione di sostanze che, per l'emissione dei fumi durante la combustione dei materiali, assumono un valore elevato di tossicità. Anche se non esplicitamente indicato dovrà essere comunque rispettata la norma ISO 3795. Il Fornitore dovrà, quindi, presentare in sede di offerta adeguata documentazione tecnica, anche di provenienza interna, comprovante la rispondenza alle norme citate su tutti i materiali adoperati per la costruzione degli autobus;
4. essere conformi alle specifiche riportate negli articoli del presente capitolato tecnico – Allegato B.

Tali specifiche dovranno essere tutte soddisfatte; nel caso di veicoli non rispondenti ad alcune di esse, sarà valutato ad insindacabile giudizio della Società Appaltante se le soluzioni tecniche alternative proposte dal Fornitore risultino equivalenti o comunque migliorative, da un punto di vista tecnico funzionale e gestionale, rispetto a quelle richieste.

Gli allestimenti ed i particolari che vengono richiesti accompagnati dai termini "**preferibile**", **"preferibili"** o " **preferibilmente** " non sono ovviamente obbligatori, ma vanno a punteggio secondo quanto descritto nella Scheda Tecnica per la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa - Allegato D. Tutti i dati tecnici presentati in sede di offerta che, essendo stati oggetto di valutazione hanno contribuito, in una forma o nell'altra, alla aggiudicazione, saranno quindi vincolanti per il Fornitore e confluiranno automaticamente nelle condizioni contrattuali, quale parte integrante delle stesse.

Gli autobus dovranno essere omologati secondo la direttiva del Parlamento Europeo 2001/85/CE ed il Fornitore dovrà allegare all'offerta copia del documento ufficiale di rispondenza a tale direttiva (omologazione parziale europea o omologazione italiana riportante espressamente la dicitura di rispondenza alla direttiva 2001/85/CE).

Le norme CUNA, assieme alle altre normative, direttive, leggi o decreti citate nel presente capitolato, anche se giuridicamente non più vincolanti, mantengono il loro carattere di specifica tecnica.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

ART. 2 PROFILO DI MISSIONE

I veicoli devono essere mantenuti in servizio per una durata di almeno 15 anni con l'applicazione del programma di manutenzione indicato nel capitolo specifico e senza che si rendano necessari interventi di revisione generale.

Nel formulare la propria offerta il Fornitore dovrà tenere conto del Profilo di Missione assegnato ai veicoli, di seguito descritto.

I veicoli sono autobus di classificazione urbana (classe I), lunghezza non superiore a 7.600 mm, da adibire a servizio pubblico di linea.

AMI S.p.A. è sempre più attenta a rafforzare il concetto di qualità del servizio nei confronti degli utenti.

In tale ottica è prioritaria l'acquisizione di veicoli che, oltre a garantire ridotti tempi di imbarco e sbarco, elevate velocità commerciali, buone prestazioni ed emissioni inquinanti contenute, siano in grado di assicurare un elevato comfort interno, un contenimento delle asperità di marcia ed una buona accessibilità.

AMI S.p.A. desidera sempre più offrire ai propri utenti veicoli con elevato contenuto in termini di sicurezza attiva e passiva ed alta affidabilità, premiando perciò i mezzi che presentino i migliori requisiti in tal senso.

Nell'ultimo decennio il motore a gasolio ha radicalmente trasformato la sua immagine ottenendo non senza difficoltà, la palma di motore "ecologico". Con l'attuale incidenza della voce gasolio nei costi di esercizio, la AMI S.p.A. valuterà con la massima attenzione e con l'ausilio di adeguati strumenti i veicoli con cui dovrà lavorare nei prossimi anni per determinare con maggior precisione le caratteristiche peculiari di economicità. Oltre ai dati forniti dal costruttore ed ai riferimenti delle normative, verranno eseguite prove per calcolare il cosiddetto "indice di redditività", derivante dall'elaborazione dei dati di velocità media, consumo medio e tara del veicolo, quest'ultima direttamente correlata con la portata utile.

In quest'ottica, vista la limitata lunghezza dei mezzi richiesti, si è deciso di puntare fermamente su veicoli con motore anteriore, in quanto questi ultimi, essendo di derivazione automobilistica, garantiscono consumi medi sensibilmente inferiori rispetto ai tradizionali motori posteriori da autobus.

Per quanto attiene le nuove esigenze di antinquinamento l'AMI S.p.A. valuterà i veicoli che adotteranno le soluzioni tecnologiche più avanzate (sistemi avanzati di sovralimentazione, catalizzatore selettivo, trappola del particolato, elevate pressioni di iniezione, sistemi diagnostica emissioni, ricircolo dei gas di scarico con raffreddamento, common rail, ecc.), con particolare riferimento all'emissioni del particolato (segnale di una combustione imperfetta) che continuano ad essere il punto debole del motore diesel.

Particolare rilevanza verrà data all'uso di tecnologie costruttive avanzate, con speciale riferimento all'ossatura, all'allestimento, ai rivestimenti ed alle componenti in grado di garantire un'elevata rigidità torsionale, leggerezza, anche ai fini dei consumi e soluzioni che creino i presupposti per un'elevata affidabilità nel tempo con particolare riferimento all'ossidazione e all'utilizzo di materiali ad elevata riciclabilità.

I mezzi verranno impiegati per il trasporto passeggeri nei servizi urbani svolti da AMI S.p.A. nella città di Urbino per circa 50.000 Km/anno e durata di servizio giornaliero di circa 11/12 ore.

Vista la particolare destinazione d'uso, il progetto e la realizzazione costruttiva degli autobus dovranno perseguire un elevato grado di efficacia in termini di:

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

1. elevato comfort interno;
2. contenimento delle emissioni gassose;
3. sicurezza attiva e passiva;
4. impatto visivo;
5. impatto acustico;
6. risparmio energetico;
7. comfort di marcia;
8. autonomia;
9. semplicità d'uso;
10. affidabilità;
11. resistenza all'azione degli agenti corrosivi;
12. protezione contro gli atti vandalici;
13. tutela del patrimonio aziendale.

ART. 3 INDICAZIONI TECNICO FUNZIONALI

Il Fornitore dovrà indicare per gli autobus oggetto di offerta la marca, i dati e le caratteristiche tecniche funzionali di tutti i particolari indicati nel presente capitolato tecnico – Allegato B.

Tali dati dovranno essere redatti sul modulo - Allegato C.

Il Fornitore dovrà produrre inoltre gli schemi, completi e ben leggibili, di tutti gli impianti del mezzo, come chiaramente esplicitato all'art. 6.5.7 "Disegni da presentare con la fornitura" del capitolato speciale d'oneri - Allegato A.

Dovrà inoltre produrre tutte le documentazioni tecniche richieste nel Modulo Allegato C. Qualora si verificassero discordanze fra i dati indicati all'interno del modulo - Allegato C ed i dati desumibili dall'esame della documentazione tecnica e/o delle certificazioni fornite a corredo dell'offerta, la Commissione Giudicatrice si riserva, a suo insindacabile giudizio, il diritto di utilizzare, per la redazione della griglia punti, il dato ritenuto più consono.

Analogo metodo di valutazione verrà applicato nel caso si riscontrino, all'interno del modulo - Allegato C, dati tecnicamente insostenibili e non confutabili all'interno della citata documentazione.

La documentazione tecnica fornita a corredo dell'offerta dovrà essere numerata progressivamente e tale numerazione, per quanto di pertinenza, dovrà essere riportata nell'apposita colonna del modulo – Allegato C.

Poiché la completezza e la chiarezza delle informazioni richieste all'interno del modulo – Allegato C, oltre a qualificare implicitamente la capacità assistenziale del Fornitore, sono elemento essenziale per una corretta valutazione dell'autobus proposto, un congruo riconoscimento verrà assegnato, nell'ambito del punteggio assegnato dalla Commissione (vedere scheda tecnica per la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa - Allegato D - punto 5), alle offerte che si dimostreranno più affini allo standard richiesto.

Per un giudizio completo dell'autobus si prevede la presentazione e la prova, presso la sede della Società Appaltante, di un veicolo con caratteristiche simili a quello offerto.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Tale prova, indispensabile per l'acquisizione del punteggio (vedere scheda tecnica per la valutazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa - Allegato D - punto 5), sarà concordata tra il Fornitore e la Società Appaltante e dovrà aver luogo, per un tempo di circa tre giorni lavorativi, nei 5 (cinque) giorni di calendario successivi al termine fissato per la presentazione dell'offerta.

In tale occasione il Fornitore, a corredo del veicolo, potrà consegnare i seguenti documenti:

1) cataloghi parti di ricambio e listino prezzi;
2) manuale manutenzione, riparazione e revisione di tutti i principali componenti dell'autobus;
3) libretto di uso e manutenzione;
4) manuale di istruzioni per il conducente.
5) programma dei corsi di istruzione ed aggiornamento tecnico sugli autobus per l'anno in corso completi di sede e di date indicative.

Per le modalità relative alla prova dell'autobus offerto ed alle condizioni di partecipazione, si rimanda all'art. 15 ESAME DEL VEICOLO OFFERTO del capitolato speciale d'oneri - Allegato A.

ART. 4 CONFIGURAZIONI

4.1 Dimensioni del veicolo

Le dimensioni richieste del veicolo sono:

- lunghezza massima del veicolo (L): $L < 7{,}60$ m
- larghezza massima del veicolo (Z): $Z \leq 2{,}25$ m.

4.2 Architettura del veicolo

I veicoli oggetto della presente fornitura dovranno avere due porte di servizio di cui una idonea per l'accesso con carrozzine per clienti a r.c.m.

Il pianale non dovrà avere gradini ad eccezione della zona ove verrà alloggiata la carrozzina.

4.3 Altezza dei gradini

Per l'altezza massima dei gradini si rimanda a quanto disposto dalla Direttiva 2001/85/CE e successive modifiche e integrazioni punto 7.7.7.

4.4 Pendenza del pavimento

E' consentita una pendenza massima misurata nelle condizioni previste dalla Direttiva 2001/85/CE: pendenza longitudinale punto 7.7.6, pendenza trasversale punto 7.7.1.11.

4.5 Corridoio

Il corridoio non dovrà presentare gradini ad eccezione dell'area predisposta per l'accesso alle persone a r.c.m.

4.6 Porte

Le porte di servizio dovranno essere sistemate sulla fiancata destra del veicolo.

Nel Modulo Risposte Fornitore All. C dovrà essere riportata, espressa in mm, la larghezza utile effettiva delle porte passeggeri.

La Società Appaltante è interessata a conoscere le dimensioni reali a disposizione per il carico e lo scarico dei passeggeri, a prescindere dalle dimensioni minime stabilite dalle norme di omologazione dei mezzi: pertanto, il dato da fornire all'interno del Modulo Risposte Fornitore All. C dovrà essere misurato in

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

modo tale che, qualora i battenti, le guarnizioni apposte, i meccanismi di azionamento o le antine in posizione aperta riducano il vano libero, le misurazioni partano da detti ostacoli. Per quanto riguarda la profondità di tali ostacoli, la loro influenza verrà considerata fino ad una profondità di 400 mm dal bordo porta.

In fase di esame, presso la sede della Società Appaltante, del veicolo con caratteristiche simili a quello offerto (vedere Art. 15 ESAME DEL VEICOLO OFFERTO del Capitolato Speciale d'Oneri All. A), i dati dichiarati all'interno del Modulo Risposte Fornitore All. C verranno confutati con quelli misurati dalla Commissione Giudicatrice sul prototipo di prova, utilizzandosi comunque il dato più consono per la redazione della griglia punti. Qualora, causa la non presentazione del prototipo di prova, la Commissione non potesse eseguire la verifica diretta, il punteggio relativo di cui punto 4 del paragrafo 1.5. della Parte II non sarà comunque assegnato.

I comandi di apertura e chiusura della porta a disposizione dell'autista dovranno essere selettivi in posizione funzionale, opportunamente riparati.

Il Fornitore dovrà specificare il tipo di comando e la dotazione di sistemi di sicurezza ad esso collegati: sono comunque **preferibili** le porte aventi l'apertura tramite motore elettrico.

I veicoli dovranno essere forniti di segnalatori di porta aperta, ben visibili per l'autista.

Dovrà essere prevista l'interdizione all'apertura delle porte, con veicolo in movimento, a velocità superiore a 5 Km/h.

Il pulsante blocco porte non dovrà essere direttamente accessibile dal conducente; la sua collocazione dovrà essere preventivamente concordata con la Società Appaltante.

Le ante dovranno, in ogni caso, essere dotate di sistema di sicurezza contro lo schiacciamento, conformemente a quanto indicato al paragrafo 7.6.5. dell'Allegato I alla direttiva 2001/85 CE.

Dovrà essere previsto un dispositivo che, durante la sosta, impedisca l'apertura delle porte in mancanza di aria nel circuito di comando.

Sulla parte anteriore dell'autobus (o sulla porta anteriore di accesso passeggeri) dovrà essere prevista una serratura a chiave standard per il comando della porta anteriore, in posizione da concordare con la Società Appaltante.

Le soglie delle porte dovranno essere provviste di guardaspigoli in acciaio o materiale equivalente in termini di affidabilità con superficie antiscivolo.

Le porte dovranno essere corredate di adeguati maniglioni di appiglio e mancorrenti di protezione, al fine di evitare ogni interferenza (schiacciamento, afferramento eccetera) con l'utenza in attesa all'interno dell'autobus, in salita o in discesa.

ART. 5 COMPARTO PASSEGGERI

5.1 Numero dei posti

Il numero dei posti dovrà essere indicato come:

- numero posti a sedere;
- numero posti autista;
- numero dei posti totali.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

5.2 Posti a sedere e sedili passeggeri

I posti a sedere per i passeggeri non dovranno essere in numero inferiore a 13.

In ogni caso il numero minimo di posti dovrà essere conforme alla Direttiva 2001/85 e successive modifiche e integrazioni.

I sedili dovranno essere del tipo antivandalo e rivestiti con film protettivo antigraffiti. Lo stesso film dovrà rivestire **preferibilmente** tutte le pareti del bus.

Nel Modulo Risposte Fornitore All. C, il Fornitore dovrà dettagliatamente indicare la soluzione più evoluta in termini di comfort e sicurezza del passeggero, assenza di vibrazioni, robustezza e resistenza agli da atti vandalici.

Il Fornitore, mediante appositi elaborati grafici e documentazioni, potrà proporre alla Società Appaltante più tipi di sedili, diverse tipologie e colorazioni dei rivestimenti interni e della mancorrenteria che comunque dovranno essere rispondenti ai disposti della norma CUNA NC 590-02 o ad equivalente norma comunitaria armonizzata. Fra le soluzioni proposte, la Società Appaltante sceglierà quella ritenuta più idonea che possa coincidere o essere più simile allo standard aziendale. In ogni caso, nessuna delle soluzioni proposte potrà comportare un sovrapprezzo rispetto all'offerta quotata

5.3 Posti passeggeri e superficie disponibile

La strutturazione interna del veicolo, l'altezza e la continuità del piano del pavimento, la posizione dei sedili, dei mancorrenti e delle eventuali colonne di sostegno dovranno consentire la massima accessibilità e facilità di movimento dei passeggeri.

In allegato all'offerta dovrà essere adeguatamente documentato il lay-out interno tramite la presentazione del figurino di carrozzeria dell'autobus.

5.4 Passeggeri a ridotta capacità motoria deambulanti

Dovrà essere previsto un posto a sedere riservato ai passeggeri a ridotta capacità motoria non deambulanti, secondo quanto prescritto dalla Direttiva 2001/85/CE, l'accesso dovrà essere garantito attraverso l'uso di una pedana ad azionamento manuale.

5.5 Condizionamento del veicolo

Il veicolo dovrà essere dotato di un sistema di condizionamento dell'aria per il vano passeggeri e per il posto guida realizzato in maniera tale da consentire la regolazione indipendente dei due spazi, anche se realizzato con singolo impianto per entrambi i vani.

L'impianto potrò essere azionato dal conducente mediante la sola regolazione dei parametri di funzionamento dell'impianto del posto guida.

Dovrà essere fornita scheda tecnica dettagliata dell'impianto riportante le caratteristiche di prestazione dell'unità e funzionali dei componenti principali (con le eventuali certificazioni degli enti presso cui sono state eseguite le prove).

I requisiti minimi degli impianti sono riassunti nella seguente tabella; i valori di potenza sono riferiti al valore nominale.

Lunghezza veicolo (metri)	**Potenza refrigerante vano passeggeri (kW)**	**Portata aria vano passeggeri (m3/h)**	**Potenza refrigerante posto guida (kW)**	**Portata aria posto guida (m3/h)**
< 7,60 m	13	1.800	4	550

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

PER ACCETTAZIONE DITTA OFFERENTE

.....

Le prescrizioni si riterranno soddisfatte anche se un unico impianto sarà in grado di fornire prestazioni pari alla somma delle singole prestazioni (vano autista e vano passeggeri)

Le caratteristiche minime dell'impianto dovranno essere:

- tubazioni rigide, dove tecnicamente possibile, con idonee connessioni per garantire un ottimo grado di ermeticità (per ridurre drasticamente le perdita di gas refrigerante);
- protezione delle tubazioni poste in prossimità a fonti di calore;
- struttura/fissaggi/tubazioni realizzati in modo da garantire elevata resistenza a urti, vibrazioni e corrosione;
- flussi d'aria non diretti sui posti a sedere ma rivolti tangenzialmente verso il soffitto o verso i vetri laterali;
- distribuzione dell'aria in modo che già in sede di progetto sia previsto l'utilizzo dei vani laterali e la loro realizzazione sia atta ad evitare dispersione di aria in punti non desiderati e a garantire una omogenea distribuzione dei flussi di aria in tutto il vano passeggeri;

L'impianto dovrà essere progettato per condizioni estreme, con funzionamento garantito fino a 55° di temperatura ambiente. (temperatura ambiente = temperatura esterna al bus). La realizzazione e le caratteristiche dell'impianto saranno oggetto di attenta valutazione da parte della Commissione giudicatrice.

5.6 Dispositivo di prenotazione fermata

Dovrà essere installato un dispositivo per prenotazione fermata costituito da un congruo numero di pulsanti azionanti una suoneria del tipo a colpo unico inserita nella zona posto guida.

Per la segnalazione di richiesta fermata della vettura sarà prevista una spia luminosa a luce fissa giallo-arancio posta sul cruscotto posto guida.

Inoltre, almeno in corrispondenza della porta di discesa, dovrà essere applicato un pannello luminoso, sincronizzato con i pulsanti di prenotazione di fermata, riportante l'indicazione "FERMATA PRENOTATA" o equivalente indicazione in lingua italiana.

I dettagli relativi al pannello e alla sua istallazione saranno comunque concordati nella scheda tecnica di allestimento - Allegato F.

5.7 Emettitrice e convalidatrice titoli di viaggio

Dovranno essere realizzate tutte le predisposizioni elettriche e meccaniche per l'installazione di apparecchiature per l'emissione e la convalida dei titoli di viaggio, montate in corrispondenza della porta di salita/discesa.

Tali predisposizioni consistono fondamentalmente nella fornitura e messa in opera dei supporti di sostegno delle obliteratrici ed emettitrici, delle tubazioni, staffe, cavi elettrici di alimentazione, piastre complete di connettori, ecc.

5.8 Indicazioni di linea e di percorso

Dovrà essere prevista la fornitura e l'installazione di cartelli indicatori anteriori e posteriori di linea telecomandati a LED di colore giallo ambra, ultraluminosi, con angolo di visibilità non inferiore a 120°, del tipo idoneo a garantire la massima visibilità da qualunque posizione a terra, con caratteri alfanumerici, disposti in apposito vano, in alto.

Gli indicatori dovranno essere delle dimensioni più grandi possibili in relazione al vano predisposto.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Il comando dei cartelli alfanumerici dovrà essere effettuato tramite un'unica centralina elettronica, da programmare, a cura del fornitore, con tutte le linee della Società appaltante, che verranno comunicate in tempo utile per la fornitura. Il software di programmazione dovrà essere documentato, con un manuale in lingua italiana e consegnato su supporto informatico con licenza multiutente; esso diventerà di proprietà della Società appaltante e potrà da essa essere utilizzato per qualunque aggiornamento futuro delle linee.

5.9 Sistema di allarme per manovre in retromarcia

I veicoli dovranno essere dotati di un sistema di allarme per manovre in retromarcia che, comandato dall'inserimento della retromarcia, provochi il funzionamento intermittente degli indicatori di direzione e di un segnale sonoro apposito, posto nella parte posteriore del veicolo.

I veicoli dovranno **preferibilmente** essere dotati di un sistema ottico ed acustico, che fornisca al conducente, nelle manovre di retromarcia, dati precisi sullo spazio disponibile dietro il veicolo per la valutazione accurata delle distanze da persone e/o oggetti. Dovrà inoltre permettere almeno la suddivisione dello spazio in tre zone. Tale sistema dovrà funzionare al buio e nelle varie tipologie climatiche, come meglio specificato nel presente capitolato tecnico Allegato B art. 2 PROFILO DI MISSIONE.

5.10 Pulibilità

L'allestimento del comparto passeggeri dovrà essere progettato e realizzato in modo che ogni elemento sia facilmente pulibile con uso di prodotti convenzionali ed attrezzature con impiego di liquidi non in pressione.

Particolare attenzione dovrà essere posta ai supporti sedili in modo che ogni zona del pavimento sia facilmente raggiungibile.

ART. 6 POSTO GUIDA

Il posto guida dovrà essere realizzato curando in modo particolare l'aspetto ergonomico, elevato comfort ed abitabilità ed avere un sistema di ammortizzatori in grado di smorzare le eventuali oscillazioni e contraccolpi derivanti dalle asperità della strada.

6.1 Struttura di separazione

La realizzazione dovrà assicurare elevato comfort ed abitabilità al conducente riservando adeguato spazio alla postazione; inoltre, il posto guida dovrà essere predisposto con paretina posteriore a tutta altezza, con soluzioni mirate alla sicurezza dei passeggeri e dell'autista.

In sede di offerta dovrà essere presentata la descrizione e il disegno illustrativo riguardante la struttura di separazione del posto di guida e la visibilità.

6.2 Sbrinamento e disappannamento del parabrezza e vetri laterali

Dovrà essere previsto un efficace impianto di circolazione dell'aria per il disappannamento e lo sbrinamento del parabrezza, del finestrino elettrico dell'autista e dei vetri antero-laterali.

L'afflusso dell'aria nell'impianto dovrà provenire, a discrezione del conducente, da una presa d'aria posta all'interno del veicolo, collocata lontano da zone di calpestio del pavimento, o da una presa esterna posta in prossimità del tetto del veicolo.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

La commutazione e regolazione dell'immissione dovranno essere realizzate attraverso un dispositivo automatico ad attivazione manuale; tutti i componenti dovranno essere facilmente accessibili e manutenibili.

Dovranno altresì essere attuati tutti gli accorgimenti necessari ad abbattere, mediante idonei filtri nei vari sistemi di immissione dell'aria, le impurità presenti nell'aria stessa, per le fasi di aspirazione sia interna sia esterna del veicolo.

6.3 Sedile conducente

Il sedile autista, a sospensione idraulica o pneumatica, dovrà essere dotato di comandi di innalzamento e abbassamento parzializzabili dall'autista. Il sedile dovrà essere dotato di regolazione avanti/indietro, alza/abbassa in funzione del peso, regolazione schienale, dotato di cintura di sicurezza, di appoggiatesta. Saranno **preferibili** quelle soluzioni per le regolazioni del sedile autista ad esclusivo comando elettrico e con sistema di riscaldamento elettrico della seduta.

Fra le soluzioni proposte, la Società Appaltante sceglierà quella ritenuta più idonea.

6.4 Cruscotto e strumentazione

La disposizione del posto guida dovrà garantire una elevata ergonomia in tutte le situazioni e per tutte le corporature, in modo che tutti gli indicatori siano sempre ben visibili e tutti i comandi facilmente azionabili, in tutte le condizioni. In sede di offerta dovrà essere presentato un disegno raffigurante la disposizione dell'intero posto guida ed il dettaglio delle varie zone.

Dovrà essere garantita una ottima visibilità dei dispositivi di segnalazione, anche con sole battente e non creare fastidiosi riflessi sulle superfici vetrate nelle ore serali; la distribuzione dei componenti, nonché le posizioni da prevedere come scorta, dovranno risultare ergonomicamente valide ai fini del comfort e della sicurezza di guida.

I vari dispositivi di comando e di indicazione dovranno garantire una elevata affidabilità e manutenibilità; dovranno essere identificati secondo le prescrizioni della normativa vigente oltre che essere dotati di singola targhetta indicatrice della funzione, di elevata durabilità e solidamente fissata.

Sarà comunque **preferita** l'adozione di soluzioni tecnologicamente evolute che, ferme restando le esigenze ergonomiche sopra citate, garantiscano una maggiore affidabilità della strumentazione (ad esempio con lampade a tecnologia led) o consentano la rilevazione diretta da parte del conducente di un maggior numero di informazioni utili, ad esempio tramite messaggi a display.

ART. 7 PRESTAZIONI

7.1 Limitatore di velocità e accelerazione

La velocità massima raggiungibile con veicolo a pieno carico (MPC), su percorso piano e rettilineo, dovrà essere non superiore a 70 km/h; l'accelerazione sarà espressa in m/s2 secondo i criteri della CUNA NC 503-06.

7.2 Velocità commerciale

Le caratteristiche del veicolo dovranno essere adeguate al profilo di missione indicato e consentirne l'effettuazione con apprezzabile margine di velocità commerciale.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

7.3 Consumo convenzionale di combustibile

Il consumo convenzionale di combustibile del veicolo dovrà essere rilevato secondo la metodologia indicata dalla norma CUNA NC 503-01; il valore risultante dovrà essere conforme a quanto indicato dalla norma CUNA NC 503-02.

7.4 Consumo di additivi

Il consumo di eventuali additivi (esempio AdBlue) dovrà essere indicato come percentuale del consumo di combustibile.

7.5 Manovrabilità

Oltre all'inscrizione nella fascia di ingombro prescritta dalla normativa, in sede di offerta dovrà essere presentata anche la raffigurazione, completata in ogni sua parte, secondo quanto previsto dalla Norma CUNA NC 503-05, relativamente alle quote previste per gli ingombri in curva di 90°, 180° e superamento veicolo fermo.

Le caratteristiche di manovrabilità del veicolo dovranno essere adeguate al profilo di missione indicato e consentirne l'agevole effettuazione.

La Società Appaltante potrà effettuare, in sede di consegna con spese a carico del Fornitore, la prova di rispondenza dei dati indicati in offerta sugli autobus che verranno forniti, riservandosi il diritto di contestare la fornitura qualora la differenza rilevata sia superiore al 10% (dieci per cento).

ART. 8 PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE E ALL'IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO

8.1 Materiali

Tutti i materiali utilizzati sui veicoli dovranno essere privi di componenti tossici (amianto, e/o lana di vetro, PFC, PCB, CFC, ecc.), in ogni loro sottoinsieme secondo la normativa vigente.

Al riguardo il Fornitore dovrà presentare in sede d'offerta una dichiarazione che attesti l'assenza di tali componenti.

8.2 Emissioni allo scarico

Il motore diesel, nella configurazione installata sull'autobus, dovrà rispettare, come minimo, i limiti fissati dalla normativa vigente.

Saranno **preferibili** i veicoli dotati di motorizzazioni rispondenti da subito ai livelli di emissioni inferiori fissati nella tabella di cui al punto 6.2.1 dell'allegato I alla direttiva 2005/55 CE e successive modificazioni.

Il Fornitore dovrà produrre i valori delle emissioni del motore proposto, rilevati secondo le metodologie previste dalla relativa normativa comunitaria. Nel Modulo Risposte Fornitore All. C, dovranno essere indicate le specifiche tecniche del sistema offerto (marca, modello, sistema di funzionamento, dati tecnici).

A supporto di quanto sopra, dovranno essere fornite copie del verbale di omologazione del motore o documento equivalente e certificazioni dei valori delle emissioni inquinanti dichiarate, rilevati secondo le metodologie previste dalla relativa normativa comunitaria (ciclo ESC).

8.3 Rumorosità esterna

In sede d'offerta dovranno essere comunicati i valori di rumorosità esterna del veicolo:

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

- Il livello di rumorosità esterna con veicolo in moto, che dovrà soddisfare la direttiva quadro 70/157 CE e successive modificazioni.
- Il livello di rumorosità esterna con veicolo fermo, misurato secondo le modalità indicate nella Norma CUNA NC 504-04.
- Il livello di rumorosità esterna in fase di avviamento, misurato secondo le modalità indicate nella Norma CUNA NC 504-03.

La Società Appaltante effettuerà, in sede di consegna, con spese a carico del Fornitore, la prova di rispondenza dei dati indicati in offerta sui mezzi che saranno forniti, riservandosi il diritto di contestare la fornitura qualora la differenza rilevata fosse superiore al 10% (dieci per cento).

8.4 Rumorosità interna

In sede d'offerta dovranno essere comunicati i valori di rumorosità interna del veicolo:

- Il livello di rumorosità interna, per il veicolo in movimento, misurato secondo la Norma CUNA NC 504-01, che non dovrà essere superiore ai limiti indicati nella Norma CUNA NC 504-02.

La Società Appaltante effettuerà, in sede di consegna, con spese a carico del Fornitore, la prova di rispondenza dei dati indicati in offerta sui mezzi che saranno forniti, riservandosi il diritto di contestare la fornitura qualora la differenza rilevata fosse superiore al 10% (dieci per cento).

8.5 Vibrazioni

Particolare attenzione e cura dovranno essere posti in essere dal Costruttore al fine di limitare il livello delle vibrazioni.

Il Fornitore dovrà presentare in sede di offerta i valori dell'accelerazione globale (m/s^2), rilevati sulla seduta del sedile autista, sul volante e sul pavimento in corrispondenza dei punti di intersezione dell'asse della corsia con l'asse del vano porte anteriore e posteriore, misurati nella condizione di autobus vuoto, in marcia nelle normali condizioni operative del veicolo.

Con riferimento ai limiti riportati nella norma ISO 2631-1 ed. maggio 1997 per quanto riguarda le vibrazioni trasmesse a corpo intero, ed ai limiti riportati nella norma UNI EN ISO 5349-1 ed. settembre 2004 per quanto riguarda le vibrazioni trasmesse a mano-braccio, le vibrazioni indotte non dovranno affaticare il conducente per un impegno lavorativo di otto ore.

La Società Appaltante effettuerà, in sede di consegna, con spese a carico del Fornitore, la prova di rispondenza dei dati indicati in offerta sui mezzi che saranno forniti, riservandosi il diritto di contestare la fornitura qualora la differenza rilevata fosse superiore al 10% (dieci per cento).

8.6 Protezioni contro gli incendi

Nella realizzazione dei veicoli dovrà essere sempre tenuta presente l'esigenza di adeguata protezione contro gli incendi con l'impiego, ovunque possibile ed in ordine prioritario, di materiali non infiammabili, autoestinguenti o a bassa velocità di propagazione di fiamma e comunque con V inferiore a 100 mm/min, secondo quanto indicato dalle Norme Tecniche UNI 3795, CUNA NC 590-02 e dalla Direttiva 95/28/CE e relativi allegati.

Il Fornitore dovrà tenere in adeguata evidenza il problema derivante dell'adozione di sostanze che, per l'emissione dei fumi durante la combustione dei materiali, assumono un valore elevato di tossicità.

Laddove non esplicitamente indicato dovrà essere comunque rispettata la norma ISO 3795.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

8.7 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Gli apparati elettrici ed elettronici non dovranno provocare e non dovranno subire disturbi di natura elettromagnetica sia a bordo che a terra, così come prescritto nella Direttiva 2004/104/CE e successive modifiche e integrazioni; pertanto il livello massimo dei disturbi generati dovrà essere tale da non alterare l'utilizzazione regolare di tutti i componenti previsti nell'impianto elettrico ed in particolare modo non interferire con i dispositivi di controllo, di sicurezza, di trasmissione fonica e/o dati in genere.

Particolare cura dovrà avere la disposizione dei cablaggi, al fine di evitare e comunque minimizzare, tutte le possibili interferenze elettromagnetiche tra i vari componenti elettrici.

I dispositivi di soppressione dovranno essere opportunamente protetti dagli agenti esterni, in modo tale che non ne possa essere inficiata la funzionalità.

Il Fornitore dovrà produrre documentazione specifica dell'avvenuta certificazione di ottemperanza alle norme elettromagnetiche, e relativa relazione di prova.

ART. 9 AUTOTELAIO

9.1 Definizioni

Per autotelaio si intende il complesso della struttura portante e di tutti i gruppi meccanici ed impianti

9.2 Struttura portante

La struttura portante della carrozzeria dovrà essere realizzata in materiale intrinsecamente resistente alla corrosione o accuratamente trattato contro la corrosione stessa.

Nella costruzione delle fiancate dovrà essere particolarmente curata la realizzazione dei telai che delimitano i vani finestrini ed i vani porta in modo da evitare il verificarsi di crettature agli angoli sotto l'azione delle sollecitazioni dinamiche.

In sede di offerta il Fornitore dovrà precisare le seguenti caratteristiche relative al complesso telaio - carrozzeria:

- certificazione sull'avvenuta effettuazione di verifiche e prove o calcoli ad elementi finiti riguardanti la resistenza a fatica;
- tipo e caratteristiche dei materiali impiegati nella costruzione della struttura portante, evidenziando l'impiego di materiali a lunga durata ed elevata resistenza intrinseca alla corrosione;
- la descrizione del trattamento anti-corrosione; quest'ultimo dovrà essere realizzato in modo da non essere attaccabile da gasolio e da idrocarburi in genere, almeno per le parti in prossimità del vano motore, del serbatoio e delle zone ove possano verificarsi perdite di carburanti.

9.3 Sospensioni

Le sospensioni dovranno essere **preferibilmente** di tipo pneumatico almeno sull'asse posteriore ed essere dotate di un sistema che consenta una variazione dell'altezza dal suolo del pavimento non inferiore a 50 mm (alza/abbassa) Tale sistema dovrà consentire al veicolo di spostarsi per brevi tragitti a velocità ridotta con la sospensione alla massima elevazione.

La sospensione posteriore dovrà inoltre essere dotata di ammortizzatori e barra stabilizzatrice.

In prossimità del posto di guida dovrà trovarsi un dispositivo per la segnalazione di funzionamento irregolare del sistema abbassamento/sollevamento delle sospensioni.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

La sospensione anteriore dovrà essere **preferibilmente** del tipo a ruote indipendenti (sospensione singola delle ruote), con triangoli oscillanti e barra stabilizzatrice.

Le sospensioni dovranno inoltre corrispondere le seguenti caratteristiche:

- avere flessibilità e frequenze naturali di oscillazione atte a consentire condizioni di marcia confortevole anche su fondo stradale accidentato e/o dissestato;
- essere in grado di mantenere pressoché costante l'altezza da terra del veicolo;
- essere realizzate in modo da consentire la sostituzione rapida delle molle ad aria, in caso di necessità;
- essere realizzate in modo che l'eventuale rottura degli ammortizzatori anteriori non causi interferenze con gli organi dello sterzo.

Il Fornitore dovrà allegare all'offerta una descrizione sintetica delle sospensioni richiamando la soluzione adottata per ognuno dei punti sopra elencati.

9.4 Sterzo

Dovrà corrispondere alle seguenti caratteristiche:

- guida a sinistra;
- volante centrato rispetto a pedaliera e sedile, regolabile in altezza ed inclinazione, realizzato in modo da garantire la massima ergonomia al conducente;
- dotato di servoassistenza;
- nelle varie posizioni di regolazione, non debbono crearsi apprezzabili interferenze visive tra il volante e gli indicatori principali del cruscotto.

Il Fornitore dovrà allegare all'offerta una descrizione sintetica dello sterzo richiamando la soluzione adottata.

9.5 Ponte e trasmissione

Si dovranno adottare gli accorgimenti atti ad evitare che, in caso di rottura dei giunti, possa verificarsi lo sfondamento del pavimento o la caduta al suolo degli alberi di trasmissione o danneggiamenti delle parti e degli organi adiacenti agli alberi.

Il Fornitore dovrà allegare all'offerta una descrizione sintetica del ponte e trasmissione.

9.6 Dispositivi di frenatura

I dispositivi dell'impianto di frenatura dovranno essere tutti facilmente ispezionabili, sostituibili (in particolare per le parti di usura) e riparabili.

L'impianto frenante dovrà garantire sicurezza di funzionamento e massima durata in relazione al tipo di servizio svolto; dovrà essere allestito con freni a disco sull'asse anteriore e a tamburo o **preferibilmente** a disco sull'asse posteriore.

Dovrà essere comandato attraverso due circuiti separati ed indipendenti **preferibilmente** adottanti lo schema a diagonale (circuito comandante una ruota anteriore e l'opposta posteriore).

Dovranno essere previsti il dispositivo antibloccaggio delle ruote (tipo A.B.S. o similare), e il dispositivo antiscivolamento ruote (tipo A.S.R. o similare), indicandone separatamente la marca ed il tipo.

Dovranno essere omologate più marche di guarnizioni frenanti; eventuali difficoltà ad ottemperare a tale prescrizione, dovranno essere validamente documentate dal Fornitore.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Saranno **preferibili** gli impianti frenanti con ripartizione elettronica della forza frenante in grado di ottenere:

- tempi di reazione dell'impianto frenante più brevi mediante la trasmissione elettronica del segnale;
- simultaneità dell'attivazione della frenatura su tutte le ruote;
- ripartizione e regolazione della forza frenante mediante continuo confronto ed adeguamento delle forze frenanti fra i diversi assi;
- diagnosi mediante la visualizzazione di messaggi di errore dettagliati;
- tempi di fermo minori e più brevi riparazioni grazie alla possibilità di circoscrivere i guasti e l'armonizzazione dell'usura (omogeneità del consumo dei materiali di attrito di tutti i freni ruota);

Il sistema frenante dovrà essere **preferibilmente** dotato di un dispositivo elettronico di controllo della stabilità, tale che, frenando automaticamente in modo mirato una o più ruote e, se necessario, adattando la potenza del motore, esso contribuisca ad una maggiore stabilità di marcia in curva e in tutte le possibili situazioni critiche.

Il freno di stazionamento dovrà essere utilizzabile anche come freno di soccorso.

Tale freno dovrà essere dotato di un dispositivo acustico di allarme in caso di mancato inserimento, da parte dell'autista, a veicolo fermo e con motopropulsore spento.

Il veicolo dovrà essere dotato di un opportuno dispositivo, ad azionamento automatico, in grado di mantenere frenato il mezzo in tutte le possibili condizioni, in assenza del conducente a bordo.

Le guarnizioni frenanti dovranno essere prive di amianto e la loro usura massima dovrà essere segnalata mediante spia luminosa sul cruscotto. Inoltre dovrà essere previsto un dispositivo autoregistrante per il recupero dell'usura.

9.7 Motore Termico

9.7.1 Caratteristiche

Il motore, a ciclo diesel, turbocompresso, raffreddato a liquido, compatibile con i gasoli a bassissimo tenore di zolfo (fino almeno a 10 ppm) e progettato al fine di rendere minimi il consumo di combustibile, il livello di inquinamento acustico, le emissioni nocive e le vibrazioni, dovrà essere situato nella parte anteriore del veicolo, avere una cilindrata non superiore a 4.000 cm^3 ed una potenza tale da garantire un rapporto fra potenze espressa in kW e massa totale a terra non inferiore a 16 kW/t (kW/tonnellata).

9.7.2 Raffreddamento

L'impianto di raffreddamento del motore termico dovrà garantire anche lo smaltimento del calore prodotto dal rallentatore, se non dotato di proprio impianto di raffreddamento, anche in condizioni gravose di impiego.

I veicoli dovranno essere dotati di idonei dispositivi atti a salvaguardare l'integrità e la durata del motore durante il funzionamento alle basse temperature del liquido di raffreddamento. L'impianto di raffreddamento del motore termico dovrà essere progettato e realizzato con margine di efficienza tale da garantire, in tutte le condizioni continuative di esercizio consentite ed ammissibili, che la temperatura del liquido di raffreddamento del motore e dell'eventuale olio del rallentatore, non siano mai superiori a quelle massime previste nelle specifiche tecniche dei due complessivi. Ciò dovrà essere garantito per temperature dell'aria in ingresso al radiatore fino a 50° C.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Negli impianti idraulici dei veicoli ove circolano liquidi in temperatura, tutti i manicotti previsti nelle tubazioni dovranno essere realizzati in gomma al silicone o in materiale con specifiche uguali o migliorative.

Il gruppo di raffreddamento costituito dai radiatori dovrà essere strutturato in modo da rendere semplici le operazioni di pulizia periodica.

9.7.3 Scarico

Particolare cura dovrà essere posta nella realizzazione dell'isolamento termico, della insonorizzazione e della tenuta ai gas di scarico del tubo, al fine di impedire ogni infiltrazione all'interno dell'abitacolo.

Il terminale del tubo di scarico, dovrà essere in posizione posteriore, il più possibile in prossimità della fiancata esterna sinistra del veicolo, nonché possedere conformazione e dimensioni tali da consentire l'utilizzo dei dispositivi captatori dei gas di scarico.

9.7.4 Comparto Motore

Dovrà essere previsto un adeguato isolamento termico ed acustico dell'intero comparto, specialmente verso l'abitacolo interno. Gli elementi di coibentazione non dovranno essere suscettibili di impregnarsi di combustibile, di lubrificante o di qualsiasi altro tipo di fluido infiammabile. Inoltre essi e relativi sistemi di fissaggio/ancoraggio non dovranno degradarsi allorché sottoposti a sollecitazioni meccaniche continue.

Il comparto motore dovrà essere realizzato in modo da garantire una ottima accessibilità per tutte le operazioni manutentive, in particolare per quelle più frequenti.

Nell'ipotesi in cui vengano adottate carenature inferiori per la chiusura del comparto motopropulsore, queste dovranno essere facilmente e rapidamente asportabili, anche da un solo manutentore, e dotate di adeguati fori di drenaggio. Il sistema di ancoraggio di tali carenature dovrà garantire il sicuro fissaggio della carena in qualsiasi condizione di esercizio, oltre ad un'ottima resistenza a vibrazioni, sollecitazioni meccaniche ed a ripetuti montaggi e smontaggi.

Il comparto motore dovrà essere dotato di adeguata illuminazione, in maniera da consentire lo svolgimento di eventuali operazioni manutentive anche in zone di scarsa illuminazione.

Dovranno essere previste opportune protezioni antinfortunistiche per tutti quegli organi che durante il loro movimento, in relazione alla posizione nel vano motore, risultino particolarmente esposti e tali da creare, in condizioni di sportelli motore aperti, potenziali condizioni di rischio per gli operatori.

Tali protezioni dovranno essere amovibili con estrema rapidità e realizzate in modo da ostacolare il meno possibile lo scambio termico nel vano e non risultare di impedimento alle periodiche operazioni di lavaggio motore.

La presa dell'aria del motore, protetta dagli agenti atmosferici e dotata di filtro a secco di adeguate caratteristiche, dovrà essere situata in alto o, comunque, in posizione tale da non aspirare i detriti e le polveri sollevate durante la marcia del veicolo. Un apposita spia sul cruscotto segnalerà l'intasamento del filtro dell'aria.

9.7.5 Preriscaldamento

Il veicolo dovrà essere equipaggiato con dispositivi di preriscaldamento del liquido di raffreddamento del motore.

In sede di offerta il Fornitore dovrà indicare tipo, modello e caratteristiche del preriscaldatore previsto, comprese quelle del timer di programmazione.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

9.8 Cambio di velocità

Il cambio potrà essere alternativamente di tipo:

- meccanico con minimo 5 rapporti più retromarcia. Tutte le marce dovranno essere sincronizzate;
- **preferibilmente** meccanico automatizzato (cioè, senza pedale frizione e senza necessità di preselezione dei rapporti da parte dell'autista) con minimo 5 rapporti più retromarcia;

Qualunque sia il tipo di cambio offerto, esso dovrà comunque essere integrato da un rallentatore, idraulico o elettrico.

Il comando del rallentatore dovrà essere almeno a leva. Saranno valutati positivamente comandi a doppio azionamento (leva più pedale).

9.9 Lubrificazione

Gli intervalli di sostituzione di olio e filtri dovranno corrispondere a percorrenze di almeno 30.000 km.

Un idoneo dispositivo di sicurezza dovrà garantire il passaggio dell'olio lubrificante anche in caso di intasamento dei filtri.

ART. 10 PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'IMPIANTO ELETTRICO

10.1 Caratteristiche generali

L'impianto elettrico ed i suoi componenti dovranno essere realizzati nel rispetto delle norme di legge, delle norme tecniche, nazionali ed internazionali, in quanto applicabili.

L'impianto elettrico del veicolo dovrà essere alimentato da sorgenti di energia continua avente tensione nominale Vn=12 Vcc.

L'impianto elettrico potrà essere di tipo convenzionale o realizzato con tecnologia CANbus o similare. Sarà comunque **preferibile** l'impiego di un impianto di comando e di controllo facente uso di rete di comunicazione a tecnologia CANbus o similare, utilizzante programmi di tipo aperto, in grado di comandare i sottosistemi costituenti il veicolo e rilevare con continuità lo "stato" dello stesso e dei suoi sottosistemi.

Faranno parte integrante della fornitura licenze d'uso, adeguata strumentazione e corso di istruzione che consentano alla Società Appaltante di procedere autonomamente ad eventuali implementazioni e variazioni dell'impianto elettrico di base.

Dovrà altresì essere indicata la struttura associata al Fornitore in grado di provvedere alle implementazioni sopracitate e le modalità di accesso (anche economiche) ad essa.

Saranno valutate le caratteristiche dell'impianto in funzione delle informazioni disponibili all'autista, alla capacità di memorizzare dati che consentano a posteriori l'analisi di uno o più particolari, alle capacità di diagnosi offerte.

Sarà valutata positivamente la visualizzazione con display dedicato e la memorizzazione degli eventi (anomalie meccaniche, mancanza combustibile, aria, ecc.) che risultino utili all'autista semplificando il lay-out del posto di guida.

In sede di offerta dovrà essere compiutamente illustrato l'impianto e la sua efficacia.

Qualunque sia la tipologia di impianto elettrico installato verrà comunque valutata la presenza di sistemi di diagnosi e la loro completezza.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

10.2 Batterie di accumulatori

Dovrà essere installate una batteria di accumulatori al piombo per avviamento del tipo "senza manutenzione" (norma DIN 43539-2, par 3.6), aventi le seguenti caratteristiche minime:

- estraibile, senza necessitare lo smontaggio di altri componenti, con un sistema da illustrare in sede di offerta;
- capacità nominale non inferiore a 100 Ah;
- corrente di spunto a freddo di almeno 680 A EN.

10.3 Gruppo generazione di corrente

Il generatore di corrente dovrà essere idoneo all'alimentazione dell'impianto elettrico ed alla ricarica delle batterie; adeguatamente dimensionato dal punto di vista elettromeccanico e del bilancio elettrico; di tipo bipolare con negativo isolato.

Il generatore non dovrà svolgere la funzione di tendicinghia per altri complessivi (es. compressore, compressore condizionatore, eventuale secondo generatore) e dovrà essere dotato di apposito ancoraggio con articolazione registrabile con l'uso di apposita chiave, atta a realizzare la funzione di tendicinghia.

Il raffreddamento, anche forzato, dovrà essere realizzato mediante aria pulita prelevata dall'esterno e non dal vano motore.

Sul generatore dovrà essere realizzata una presa per il rilevamento del segnale tachimetrico.

10.4 Deviatore – sezionatore

Dovrà essere a comando manuale, facilmente accessibile, collocato in prossimità della batteria e manovrabile con apposita leva. Esso sarà posto immediatamente a valle del morsetto negativo della batteria. Detto componente nella posizione "inserito" determina il collegamento tra il negativo della batteria ed il telaio, nella posizione "disinserito" interrompe l'alimentazione generale dell'impianto.

10.5 Comando centrale di emergenza (CCE)

Dovrà essere a comando manuale, con dispositivo omnipolare ad azione diretta sui circuiti elettrici; il pulsante di comando dovrà essere di colore rosso opaco, protetto in modo tale che sia evitato l'azionamento involontario, dotato di targhetta esplicativa con istruzioni d'uso. Tale dispositivo dovrà essere conforme alle norme CUNA NC 571-20.

10.6 Illuminazione interna

L'impianto realizzato dovrà garantire una omogenea illuminazione dei sedili e delle zone di stazionamento in piedi dei passeggeri.

La disposizione, il numero e l'ubicazione delle fonti di luce dovranno essere studiati in modo da evitare zone di ombra e di abbagliamento.

L'impianto sarà costituito **preferibilmente** da due circuiti distinti, comandanti ciascuno un gruppo di plafoniere.

Per evitare effetti abbaglianti e riflessi provocati dalla illuminazione interna, saranno **preferibili** i sistemi di illuminazione con plafoniere posizionate direttamente sul padiglione.

Sarà **preferibile** una illuminazione che preveda l'utilizzo lampade con tecnologia a LED.

Il Fornitore dovrà comunque adottare tutte le soluzioni atte da eliminare gli effetti abbaglianti ed i riflessi sul parabrezza.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Dovranno essere previsti:

- un punto luce indipendente per l'illuminazione del posto guida in posizione idonea e di potenza adeguata, con lampada temporizzata;
- la luce attenuata o azzurrata per la marcia notturna;
- almeno un punto luce a lampada di tipo alogeno posto al di sopra della porta di accesso con accensione asservita alle luci di posizione ed all'apertura della porta, in posizione tale da poter illuminare la zona esterna antistante la porta stessa.

10.7 Diagnostica

Il sistema dovrà essere concepito in modo da tenere sotto controllo i parametri di funzionamento dei principali organi del veicolo (di seguito se ne riporta un elenco a titolo esemplificativo ma non esaustivo), ed essere dotato di una propria capacità di elaborazione autonoma tale da consentire la segnalazione di degrado dei parametri stessi, quali indicatori di incipiente avaria, nonché di segnalare il componente interessato.

Dovranno essere previsti controlli automatizzati di alcune funzioni del veicolo finalizzati al miglioramento della manutenibilità del veicolo stesso. Si citano a puro titolo indicativo e non esaustivo i parametri che il sistema diagnostico dovrebbe tenere sotto controllo:

- Motore (potenza, coppia, giri);
- Posizione pedale acceleratore;
- Temperatura liquido refrigerante;
- Temperatura olio retarder;
- Sistema controllo impianto frenante (ABS, ASR, EBS);
- Livello gasolio;
- Livello additivo (se presente);
- Pressione olio motore;
- Tensione batterie;
- Apertura porte;
- Percorrenza;
- Cambio;
- Generatore.

L'offerta dovrà indicare in modo chiaro l'architettura del sistema diagnostico proposto, i parametri registrati, le funzionalità realizzate, l'interfacciabilità con sistemi informativi non residenti di supporto alla manutenzione.

ART. 11 IMPIANTO ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE

11.1 Prescrizioni generali

La funzionalità dell'impianto dovrà tenere conto delle condizioni ambientali di lavoro, con particolare riferimento a valori di temperatura anche di -25°C.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Il serbatoio, il bocchettone di introduzione e lo sfiatatoio dovranno essere conformati in modo da garantire che, con una pistola automatica di erogazione avente portata non inferiore di 90 l/min, sia possibile effettuare un rifornimento di combustibile senza che si verifichino fenomeni di rigurgito che interrompano, anche momentaneamente, il rifornimento stesso.

Un'apposita spia sul cruscotto segnalerà la presenza di acqua nel filtro gasolio ed il suo intasamento.

Tale filtro dovrà **preferibilmente** essere del tipo separatore acqua/gasolio con turbina statica che, per effetto della centrifuga, separa l'acqua e i contaminanti solidi.

11.2 Serbatoio

Il serbatoio dovrà essere realizzato con idoneo materiale atto a garantire una durata di esercizio pari a quella del veicolo.

La capacità del serbatoio dovrà essere tale da conferire al veicolo un'autonomia non inferiore a 500 km di servizio, verificati secondo la tabella CUNA NC 503-01.

Un'idonea segnalazione ottica dovrà indicare al conducente quando la quantità di combustibile nel serbatoio sia inferiore al 20% circa.

Il serbatoio può anche essere diviso in due parti, fermo restando che la soluzione dovrà prevedere un unico punto di rifornimento.

Qualora venga adottata tale soluzione, dovrà essere evitato che in particolari condizioni di sosta e/o marcia (es. forti pendenze anche laterali) il combustibile possa defluire verso il serbatoio privo di pescante.

11.3 Bocchettone

Il bocchettone di rifornimento dovrà essere situato sulla fiancata destra del veicolo, nel rispetto della Direttiva 70/221/CE, costruito in modo tale da impedire l'introduzione di qualsiasi dispositivo di travaso e provvisto di tappo autochiudente in modo tale che sia garantita la non fuori uscita di gasolio in qualunque situazione.

11.4 Nicchia

La nicchia entro la quale è situato il bocchettone dovrà essere di dimensioni tali da consentire la movimentazione agevole della pistola erogatrice, e dotata di adeguato sistema di drenaggio e di sportellino di chiusura.

11.5 Pescante

I pescanti di aspirazione del combustibile per i diversi circuiti di alimentazione dovranno essere fissati esclusivamente sulla parete superiore del serbatoio; dovranno essere dotati di idoneo filtro, facilmente e rapidamente intercambiabile, atto ad evitare l'aspirazione di eventuali impurità.

11.6 Tubazioni

Tutte le tubazioni dei vari impianti (motore, riscaldatore, ecc.), indipendenti tra loro, dovranno essere fissate all'ossatura del veicolo, in modo da non risentire delle vibrazioni conseguenti alla marcia.

La sistemazione ed il percorso delle tubazioni dovrà essere quanto più possibile al riparo da urti, anche nel caso di rottura degli alberi di trasmissione e da elementi adiacenti ad elevata temperatura, quali scambiatori di calore, rallentatori, tubazioni mandata aria compressore e riscaldamento, ecc.

In particolare dovrà essere assolutamente evitato il contatto e la possibilità di movimenti relativi anche tra le tubazioni stesse.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Nei comparti motore dovranno essere utilizzate tubazioni di materiale metallico, o alternativo di pari affidabilità, ad eccezione di brevi tratti, realizzati con materiali flessibili, adeguatamente protetti dalle fonti di calore, ed atti ad evitare la trasmissione di sollecitazioni generate dal telaio o dai gruppi asserviti.

ART. 12 CARROZZERIA

12.1 Materiali

Ossatura e pannelli di rivestimento dovranno essere realizzati con materiali dotati di elevata resistenza intrinseca alla corrosione o comunque preventivamente trattati e verniciati in modo da garantire la durata più lunga possibile senza interventi di manutenzione e/o revisione.

Le soluzioni adottate dovranno evitare interventi di revisione per tutta la durata del ciclo di vita previsto per il veicolo.

12.2 Rivestimenti interni ed esterni

I pannelli di rivestimento dovranno essere fissati all'ossatura in modo da evitare vibrazioni e usura, e consentire una rapida sostituzione delle parti.

12.3 Verniciatura

Gli autobus dovranno essere verniciati con una colorazione esterna personalizzata, secondo le coordinate cromatiche indicate dalla Società Appaltante, utilizzante comunque vernici di tipo pastello.

Dovranno essere dotati di scritte e loghi secondo le indicazioni che saranno fornite dalla Società Appaltante, tutte realizzate in materiale adesivo apposito.

Le coordinate cromatiche della verniciatura e le personalizzazioni esterne dei veicoli saranno stabilite dalla Società Appaltante e dovranno rispondere integralmente ad un disegno tecnico redatto dal Fornitore su indicazione della Società Appaltante stessa. Tale disegno dovrà essere sottoscritto per accettazione fra le parti e costituirà parte integrante del contratto.

La verniciatura del veicolo dovrà essere eseguita a regola d'arte, atta a garantire una elevatissima resistenza alla corrosione, per un periodo non inferiore a 7 anni, senza alcun intervento manutentivo.

Si richiedono altresì i seguenti requisiti:

- Elevata resistenza agli agenti aggressivi, raggi ultravioletti ed infrarossi;
- Elevata brillantezza e mantenimento della stessa anche sotto ripetute azioni di spazzole rotanti dei lavaggi automatici;
- Compatibilità tra i materiali delle parti componenti la carrozzeria ed il ciclo di verniciatura unica che la Società appaltante dovrà adottare in caso di manutenzione e riparazione.

Si richiede in sede di offerta la trasmissione del ciclo completo di verniciatura con indicazione dei materiali impiegati e relative schede tossicologiche.

Preferibilmente sugli autobus, successivamente all'applicazione del sottofondo e della verniciatura colorata, dovrà essere applicato un ulteriore strato protettivo mediante una laccatura trasparente superficiale, realizzata con il contributo delle nuove nano-tecnologie, in maniera da rendere lo strato protettivo molto più resistente ai graffi, ai solventi, alle spazzole degli autolavaggi ed alle varie forme di vandalismo, rispetto alle vernici convenzionali. Non si assegnerà punteggio se tale procedimento di verniciatura non verrà dettagliatamente documentato all'interno del modulo Allegato C.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Si precisa che le pellicole trasparenti applicate sopra la verniciatura non sono considerate equivalenti, ai fini gestionali e qualitativi; quindi in tal caso il punteggio non sarà comunque assegnato.

12.4 Padiglione

Il padiglione dovrà:

- avere robustezza adeguata per essere praticabile da almeno un addetto alla manutenzione;
- avere una superficie con caratteristiche di sicurezza antisdrucciolo, anche in caso di superficie bagnata o imbrattata;
- avere la predisposizione anteriore per il montaggio dell'antenna radio;
- avere una forma tale da evitare in modo assoluto il ristagno dell'acqua in modo che sia impedita, in caso di pioggia, l'improvvisa caduta di acqua dal tetto sul parabrezza in frenata, ed in particolare all'arresto del veicolo;
- tra il rivestimento interno e quello esterno dovrà essere inserita una pannellatura isolante termicamente, realizzata con materiale leggero autoestinguente, nel rispetto delle normative vigenti.

12.5 Sportelli sulle fiancate e testate

Gli sportelli laterali, in posizione aperta, dovranno sporgere il meno possibile rispetto al profilo della carrozzeria e comunque non più di 300 mm. Per eventuali sportelli con cerniera verticale l'apertura non dovrà avvenire controvento. Gli sportelli esterni dovranno avere cerniere metalliche di sicura e provata affidabilità.

In sede di offerta dovrà essere trasmessa una idonea documentazione che certifichi l'affidabilità del sistema in ordine alla sicurezza, sia con sportello in posizione di apertura, sia in posizione di chiusura.

12.5.1 Cinematismo di apertura

Tutti i portelloni potranno essere realizzati con leveraggio di sostegno ad articolazione a quadrilatero deformabile, atto a consentire il movimento di apertura dal basso (chiuso) verso l'alto (aperto), con posizioni intermedie parallele o affini.

In alternativa potranno essere realizzati a mezzo di cerniera apribile a libro verso l'alto ed ivi mantenuti con sistemi di sicura affidabilità.

In ambedue le soluzioni la posizione di aperto sarà garantita da appositi martinetti di sostegno.

12.5.2 Dispositivi di chiusura/apertura

Tutte le serrature di arresto a scatto dei portelloni laterali e di testata dovranno comprendere la leva (od il bottone) da azionare per l'apertura.

La chiusura di sicurezza potrà essere realizzata a mezzo chiave di blocco.

La posizione di aperto/chiuso di uno qualsiasi dei portelloni laterali dovrà essere segnalata sul cruscotto da apposito dispositivo luminoso acceso/spento rispettivamente.

In sede di offerta dovrà essere trasmessa una idonea documentazione che certifichi l'affidabilità del sistema in ordine alla sicurezza, sia con sportello in posizione di apertura, sia in posizione di chiusura.

12.6 Paraurti

La soluzione costruttiva dovrà essere in grado di assorbire, senza deformazioni permanenti, urti con superficie piana che interessi tutta la zona di eventuale contatto, fino a 5 km/h con il veicolo a pieno carico.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

Tutte le parti aggettanti alle testate anteriore e posteriore, e quindi anche i corpi luminosi ed i parabrezza, dovranno risultare interne al profilo esterno del paraurti. La soluzione del paraurti dovrà essere concepita in modo tale che la sua sostituzione non debba richiedere anche la rimozione degli organi alloggiati o sottostanti al paraurti stesso.

12.7 Pavimento

Il pavimento del veicolo, sarà realizzato con pannelli in legno pressato, stratificato, idrorepellente, antimuffa ed impregnato di resine ignifughe, anche sui bordi di taglio.

Sono ammesse soluzioni con materiali alternativi quali fiberglass, alluminio, lega leggera, ecc., da documentare in sede di offerta.

Tutta la superficie inferiore del pavimento dovrà essere adeguatamente protetta da più strati di vernice insonorizzante, con buone capacità di resistenza al fuoco.

Il rivestimento del pavimento dovrà avere caratteristiche impermeabili ed antiscivolo secondo le normative e raccomandazioni CE in vigore e lo spessore non dovrà essere inferiore a 1,5 mm.

Il rivestimento dovrà essere incollato mediante adesivi appropriati, presentando il minor numero possibile di giunte, e realizzare una superficie unica ed impermeabile con un risvolto a parete continuo per un'altezza minima di 150 mm o con altra soluzione che preveda giunzioni e sigillature di provata tenuta ed impermeabilità in corrispondenza, ad esempio, delle cuffie passaruote, dei podesti e delle pareti anteriori e posteriori, e che conservino tali caratteristiche per lunga durata.

12.8 Passaruota

Dovranno essere realizzati con caratteristiche tali da garantire:

- l'incolumità dei passeggeri contro una eventuale esplosione del pneumatico;
- l'ottimale accessibilità per il montaggio e smontaggio delle catene antineve, sia singole che doppie.

Dovranno essere costruiti con materiale avente provate caratteristiche di resistenza meccanica ed alla corrosione.

Nell'ipotesi in cui vengano previste nell'allestimento di carrozzeria cuffie di protezione dei passaruota, è valutato positivamente che la relativa soluzione applicativa consenta la sostituzione senza rimozione di alcuna zona del pavimento. La stessa preferenza si intende estesa ai rivestimenti delle pareti.

In corrispondenza delle ruote dovranno essere montati i relativi paraspruzzi.

12.9 Superfici vetrate

I cristalli laterali dovranno essere antiriflesso di tipo brunito.

ART. 13. IMPIANTI DI ALLESTIMENTO

13.1 Mozzi, Cerchi Ruota e Pneumatici

I pneumatici dovranno essere di normale produzione di serie, di qualificati costruttori, reperibili a catalogo.

Ogni veicolo dovrà essere corredato da pneumatico di scorta, compreso il cerchio, installato a bordo del veicolo.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

PER ACCETTAZIONE DITTA OFFERENTE

.....

13.2 Dispositivi atti al traino

Per il traino a rimorchio dei veicoli, i dispositivi atti al traino dovranno essere rispondenti alle norme vigenti.

Il veicolo sarà dotato di gancio traino anteriore, fisso o smontabile; in caso di gancio smontabile, questo dovrà essere (quando smontato) vincolato a bordo del veicolo in posizione ben accessibile.

13.3 Impianto audio

L'impianto audio dovrà essere dotato almeno di apparecchio radio.

Dovranno essere collocati all'interno del veicolo un sufficiente numero di altoparlanti per garantire una completa diffusione e la parzializzazione/esclusione del posto guida (indicare marca, modello e numero degli apparati installati). In sede di offerta il Fornitore dovrà indicare tipo, modello e caratteristiche dell'impianto radio previsto.

13.4 Conta passeggeri

Sui veicoli dovrà essere installato un dispositivo conta passeggeri che, utilizzando appositi sensori attivi agli infrarossi, posizionati in prossimità delle porte di ingresso, possano individuare tutte le persone che entrano o escono dall'autobus. Combinando le misurazioni dei diversi punti di rilevamento, il sistema conta passeggeri dovrà essere in grado di riconoscere la direzione delle persone, fornendo un conteggio accurato di chi sale e chi scende.

In ogni caso i dettagli di installazione dovranno essere concordati con la Società Appaltante; tale scelta sarà dettagliata nella scheda tecnica di allestimento - Allegato F.

13.5 Accessori

Dovranno essere presenti i seguenti accessori previsti per legge:

- Martelletti rompi cristallo e relativi accessori (di cui almeno uno in prossimità del posto guida);
- Estintore/i conforme/i alle norme vigenti;
- Cassetta pronto soccorso;
- Triangolo;
- Calzatoie;
- Specchio interno (visibilità corridoio);
- Targhette ed adesivi.
- Specchi retrovisori esterni a comando elettrico e resistenza antiappannante;
- Bracci specchi con fermo e ritorno rapido;
- Serie chiavi di servizio per apertura pannelli e sportelli;
- Porta cedolino;
- Porta tagliando assicurazione;
- Paraspruzzi alle ruote;
- Parasole conducente;
- Fascia parasole su parabrezza;
- Tendina filtravedo estensibile per finestrino autista;
- Custodia porta libretto;
- Gancio giacca conducente.

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

ART. 14 SISTEMI DI GESTIONE

La politica aziendale della Società Appaltante è sempre più attenta a rafforzare il concetto di qualità globale dei propri fornitori.

A tale scopo, la Società Appaltante si riserva di valutare non soltanto l'organizzazione della fabbrica di costruzione, ma anche la rete dei Centri di Assistenza post-vendita e vendita parti di ricambio, specie se specializzati nell'assistenza e la manutenzione di autobus (ubicati sul territorio nazionale ad una distanza non superiore a 150 km dalla sede della Società Appaltante).

All'interno del Modulo Risposte Fornitore All. C, il Fornitore dovrà fornire tutte le informazioni richieste al fine di consentire alla Commissione Giudicatrice una migliore valutazione della filiera assistenziale, iniziando dal magazzino centrale della fabbrica di produzione per scendere fino alle officine autorizzate ed il numero di autobus commercializzati in ambito europeo negli ultimi tre anni per veicolo simile a quello offerto.

Inoltre si tenderà a privilegiare quei veicoli che, avendo motore, telaio e carrozzeria progettati e prodotti dalla medesima casa costruttrice, garantiscano omogeneità all'interno di AMI in termini di ricambistica, meccanica, carrozzeria, etc.

La Soc. Ami S.p.A. in coerenza con la propria certificazione ambientale premierà quei prodotti che, attraverso opportuna documentazione, siano in grado di dimostrare che tutta l'organizzazione produttiva è stata concepita nel rispetto dei valori ambientali illustrati nel capitolo 4.8 Protezione ambientale del capitolato speciale d'oneri – Allegato A.

Il presente capitolato tecnico – Allegato B, è costituito da n° 14 (quattordici) articoli ed è costituito da n° 27 (ventisette) pagine identificate univocamente.

AMI S.p.A.
Il Presidente
Sen. Giorgio Londei

Questo documento è di proprietà di AMI S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

PER ACCETTAZIONE DITTA OFFERENTE

.....